MEDIDOR AUTOMATIZADO DE RESISTENCIA COMPRESIVA OFI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

For more information, please contact us:

ExpotechUSA
10700 Rockley Road
Houston, Texas 77099
USA

281-496-0900 [voice]

281-496-0400 [fax]

E-mail: sales@expotechusa.com

Website: www.ExpotechUSA.com

MEDIDOR AUTOMATIZADO DE RESISTENCIA COMPRESIVA OFI INSTRUCCIONES DE OPERACION

GENERALIDADES

El Medidor Automatizado de Resistencia Compresiva OFI fue diseñado para determinar la resistencia compresiva de un cemento de pozo. El medio más común para determinar la resistencia compresiva de un cemento involucra la aplicación de una fuerza a una muestra a una tasa constante, hasta que se produzcan fallas en la muestra. La carga máxima a la cual el cemento colapsa se define como la resistencia compresiva del cemento. Desafortunadamente, los datos obtenidos en este tipo de ensayos son típicamente inconsistentes y de una variada amplitud. Las prensas hidráulicas operadas manualmente se usan frecuentemente con propósitos de ensayo, y es muy difícil el mantenimiento de una taza constante de carga. El Medidor Automatizado de Resistencia Compresiva OFI incorpora un PLC para controlar la tasa de carga. Las inconsistencias operativas se reducen significativamente en comparación a las prensas hidráulicas operadas manualmente.

METODOS DE OPERACION

Se preparará una lechada de cemento, de acuerdo a los lineamientos de la Especificación API 10, y se coloca dentro de moldes típicos de cemento, cuyas medidas son 2” x 2” x 2”. Se colocan los moldes dentro de una Cámara de Curado (Autoclave) y se permite que curen, tanto en condiciones simuladas de pozo como a temperaturas y presiones clasificadas por un programa dentro de la Especificación API 10. Se permite que los especímenes de cemento curen en una cantidad predeterminada de tiempo, y luego se remueven de la Cámara de Curado. La muestra es luego colocada sobre el plato de la Cámara de Curado. Se conecta la unidad hidráulica y se selecciona la tasa de carga.

ESPECIFICACIONES DEL MEDIDOR AUTOMATIZADO DE RESISTENCIA COMPRESIVA

- Máxima Capacidad de Fuerza Compresiva de 40000 lbs.
- PLC. Microprocesador Programable que controla la Tasa de Carga
- Múltiples Tasas de Carga Fijas
- Diseño Compacto
- Lectura Directa de la Resistencia Compresiva sobre un Indicador Digital
- Pantalla de Seguridad para Protección del Operador.

INSTALACION

1. Remueva cuidadosamente el instrumento de la caja de madera.

2. Nótese que se proveen patas niveladoras para nivelar el instrumento. Si se requiriera un ajuste, rote las patas hasta que el instrumento esté nivelado.

3. Conecte adecuadamente el panel de control a la unidad hidráulica con el cable provisto.

4. La unidad debería estar conectada a una adecuada fuente eléctrica a tierra.

5. La parte posterior de la unidad hidráulica debería ser removida y debería agregarse aceite hidráulico al reservorio de la bomba hidráulica. El nivel de aceite **no debería ser mayor de dos pulgadas** a partir de la parte superior del reservorio.

REALIZACION DEL ENSAYO

1. Ponga en funcionamiento la unidad, apretando el interruptor “POWER”. Esto provee potencia al microprocesador.

2. Coloque el espécimen de cemento en el plato inferior del cilindro hidráulico. El plato superior debería ajustarse, de tal forma que no esté a más de media pulgada del espécimen. Las dos superficies de contacto de los platos deberán ser paralelas.

3. Cierre la pantalla de protección.

4. La bomba hidráulica comenzará a actuar apretando el interrruptor “START”. En este momento, un fluido circulará a través del sistema, pero el pistón hidráulico no se moverá debido a que la válvula de control proporcional está desviando (bypassing) el pistón hidráulico.

5. Seleccione la tasa de carga, presionando la llave correspondiente sobre el teclado.

6. Para comenzar el ensayo, presione la llave “START ADVANCE”. El cilindro hidráulico comenzará a elevarse y apretará el espécimen de cemento. La válvula de control proporcional mantendrá la tasa de carga hasta que el espécimen colapse. Cuando el espécimen colapse, se mostrará el valor máximo en el panel del microprocesador. Registre este valor como la resistencia compresiva.

7. El interruptor “STOP” debería ser presionado en este momento, para parar la bomba hidráulica. La llave “RESET” debería ser presionada sobre el teclado para reajustar el microprocesador.

8. Repita los pasos dos hasta seis para continuar el ensayo de más especímenes.

MANTENIMIENTO GENERAL

1. El sistema incorpora un filtro para mantener limpio el fluido hidráulico. En el caso que sea necesario limpiar el filtro, se iluminará una luz denominada “FILTER”. Remueva el elemento filtrante del portafiltro y límpielo con un solvente suave y/o límpielo con un limpiador ultrasónico.

2. Cada seis meses, drene el aceite del reservorio y reemplácelo con aceite grado hidráulico limpio.

For more information, please contact us:

ExpotechUSA
10700 Rockley Road
Houston, Texas 77099
USA

281-496-0900 [voice]

281-496-0400 [fax]

E-mail: sales@expotechusa.com

Website: www.ExpotechUSA.com